

-3-

B27K 3/50

Veröffentlichungsnummer:

**0 320 531**

**A1**



Office européen des brevets

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 87118810.8

(51) Int. Cl.: B27K 3/50 , B27K 3/40

(22) Anmeldetag: 18.12.87

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
21.06.89 Patentblatt 89/25

(71) Anmelder: DESOWAG Materialschutz GmbH  
Rosstrasse 76 Postfach 32 02 20  
D-4000 Düsseldorf 30(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(72) Erfinder: Grüning, Rainer, Dr. Dipl.-Chem.  
Franz-Hitze-Strasse 14  
D-4150 Krefeld(DE)  
Erfinder: Metzner, Wolfgang, Dr. Dipl.-Chem.  
Buschstrasse 151  
D-4150 Krefeld(DE)

(74) Vertreter: Seiler, Siegfried  
Langhansstrasse 6  
D-5650 Solingen 11(DE)

(54) Mittel oder Konzentrat zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen.

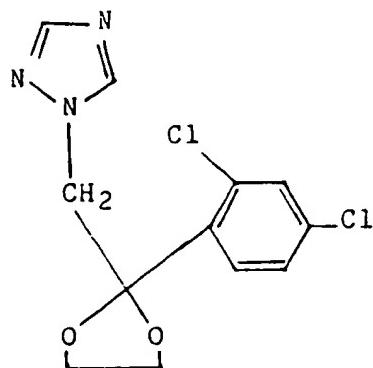
(57) Das Holzkonservierungsmittel oder -konzentrat enthält 0,001 - 5 Gew.-%, 1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl]-1H-1,2,4-triazol, 0,3 - 3 Gew.-%, 0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylthiophosphat und/oder 0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl)-thiophosphat und mehr als 75 Gew.-%, eines Gemisches, bestehend aus mindestens einem Verdünnungsmittel und/oder mindestens einem Emulgator und/oder Netzmittel oder -gemisch derselben.

EP 0 320 531 A1

A0

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Mittel zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen auf der Basis von oder unter Mitverwendung von 1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl]-1H-1,2,4-triazol, mindestens eines Verdünnungsmittels sowie ggf. eines Fungizides, Verarbeitungshilfs- und/oder Zusatzmittels, eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels, Farbstoffes, Pigmentes, Farbstoff- oder Pigmentgemisches.

Die chemische Verbindung 1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl]-1H-1,2,4-triazol, (Azaconazol) mit der Strukturformel



ist bereits aus der DE-PS 25 51 560 als fungizides und pflanzenwuchsregulierendes Mittel in der Landwirtschaft bekannt.

An Holzkonservierungsmittel werden aber Anforderungen gestellt, die von denen der Fungizide im Pflanzenschutz erheblich abweichen.

Ziel und Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es daher, ein Holzkonservierungsmittel zu finden, das gegenüber holzverfärbenden und holzzerstörenden Pilzen sowie gegenüber holzschädigenden Insekten, insbesondere gegenüber Termiten hochwirksam ist und eine gute Langzeitwirkung aufweist, wobei die Wirksamkeit des Fungizides durch das Insektizid nicht beeinträchtigt wird bzw. umgekehrt. Darüber hinaus sollte das Holzkonservierungsmittel eine gutes Eindringvermögen im Holz und in den Holzwerkstoffen aufweisen.

Erfindungsgemäß wurde festgestellt, daß diesen Zielen und Aufgaben ein Mittel oder Konzentrat zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen auf der Basis von oder unter Mitverwendung von 1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl]-1H-1,2,4-triazol, mindestens eines Verdünnungsmittels sowie ggf. eines Fungizids, Verarbeitungshilfs- und/oder Zusatzmittels, eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels, Farbstoffes, Pigmentes, Farbstoff- oder Pigmentgemisches gerecht wird, das 0,001 - 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,2 - 2 Gew.-%, 1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl]-1H-1,2,4-triazol, 0,3 - 3 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 - 2 Gew.-%, 0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylidithiophosphat und/oder 0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl)-thiophosphat und mehr als 75 Gew.-%, vorzugsweise mehr als 90 Gew.-%, eines Gemisches, bestehend aus mindestens einem Verdünnungsmittel und/oder mindestens einem Emulgator und/oder Netzmittel oder -Gemisch derselben, enthält.

Zwar ist bereits bekannt, daß Thiophosphorsäureester gute insektizide Wirkung aufweisen und daher in Pflanzenschutzmitteln eingesetzt werden. In diesen Mitteln besteht jedoch für diese Insektizide die Forderung, daß sie nach einer gewissen Zeit abgebaut sein müssen, damit keine Gefahr für Menschen und Tiere bei der Nahrungsaufnahme besteht. Außerdem dürfen derartige Mittel nicht zu tief in die Pflanzenteile eindringen, damit sie leicht abgewaschen werden können. In Holzkonservierungsmitteln ist dagegen eine Langzeitwirkung erforderlich.

Das erfindungsgemäß verwendete Verdünnungsmittel enthält nach einer Ausführungsform ein organisch-chemisches Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch, vorzugsweise mindestens ein polares, organisch-chemisches Lösungsmittel und/oder ein öliges oder ölartiges schwerflüchtiges organisch-chemisches Lösungsmittel, oder ein Gemisch aus Wasser und/oder mindestens einem organisch-chemischen Lösungsmittel, vorzugsweise mindestens einem polaren organisch-chemischen Lösungsmittel und/oder einem öligen oder ölartigen, schwerflüchtigen, organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch, und mindestens einem Emulgator und/oder Netzmittel oder besteht daraus.

Nach einer weiteren Ausführungsform enthält das Holzkonservierungsmittel oder -konzentrat 0,1 - 25 Gew.-%, vorzugsweise 1 - 18 Gew.-%, (berechnet als Feststoff) mindestens eines Bindemittels und/oder Fixierungsmittels.

Erfindungsgemäß beträgt nach einer Ausführungsform das Gewichtsverhältnis von Bindemittel, Fixierungsmittel und/oder eines deren Gemische zu dem Verdünnungsmittel oder Verdünnungsmittelgemisch und zu dem im Mittel oder Konzentrat enthaltenden Emulgator oder Emulgatorgemisch und/oder Netzmittel oder Netzmittelgemisch 8,5 : 1 bis 1 : 99.

Nach einer weiteren Ausführungsform ist das organisch-chemische Bindemittel oder Bindemittelgemisch teilweise durch mindestens einen Weichmacher ersetzt.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform enthält das Mittel zum Konservieren von Holz 0,001 - 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,2 - 2 Gew.-% 1-[2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1,2,4-triazol, 0,3 - 3 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 - 2 Gew.-%, 0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylthiophosphat und 0,1 - 28 Gew.-%, vorzugsweise 1 - 18 Gew.-%, (berechnet als Feststoff) mindestens eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels oder Weichmachers und das Gewichtsverhältnis des Gesamtanteiles an organisch-chemischem Bindemittel und/oder Fixierungsmittel oder Weichmacher zu dem Gesamtanteil des Verdünnungsmittels (einschl. Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch und/oder Wasser und/oder Emulgator und/oder Netzmittel) beträgt 1 : 1,2 bis 1 : 99, vorzugsweise 1 : 2 bis 1 : 25.

Vorteilhaft besteht nach einer Ausführungsform das Verdünnungsmittel aus mindestens einem organisch-chemischen, schwerflüchtigen Lösungsmittel mit einer Verdunstungszahl über 35 und einem Flammpunkt oberhalb 30 °C, vorzugsweise aus einem ölichen oder ölartigen, organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch oder enthält ein oder mehrere dieser schwerflüchtigen Lösungsmittel.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform sind 0,5 bis 23 Gew.-%, vorzugsweise 2 - 15 Gew.-%, des organisch-chemischen, schwerflüchtigen Lösungsmittels bzw. Lösungsmittelgemisches mit einem Flammpunkt oberhalb 30 °C, durch die gleiche Menge eines oder mehrerer organisch-chemischer Bindemittel und/oder Fixierungsmittel ersetzt, wobei als organisch-chemische Bindemittel und/oder Fixierungsmittel solche eingesetzt werden, die in den Lösungsmittel bzw. Lösungsmittelgemisch verteilt bzw. emulgierbar, vorzugsweise jedoch löslich sind, wobei der Ersatz mit der Maßgabe erfolgt, daß die erhaltene Mischung bzw. das erhaltene Lösungsmittelgemisch ebenfalls einen Flammpunkt über 30 °C aufweist und das organisch-chemische Lösungsmittel bzw. Lösungsmittelgemisch ein öliches oder ölartiges Lösungsmittel ist.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform besteht das anwendungsfertige Mittel zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen aus 0,001 - 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,2 - 2 Gew.-%, 1-[2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1,2,4-triazol, 0,3 - 3 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 - 2 Gew.-%, 0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylthiophosphat und/oder 0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl)-thiophosphat, 0,1 - 28 Gew.-%, vorzugsweise 1 - 18 Gew.-%, mindestens eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels oder Weichmachers, 0 - 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,01 - 4 Gew.-%, mindestens eines anderen in dem organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch löslichen Biozides oder Biozidgemisches, 0 - 8 Gew.-%, vorzugsweise 0,1 - 4 Gew.-%, mindestens eines wasserlöslichen und/oder wasserunlöslichen Farbstoffes, Farbpigmentes und/oder Korrosionsschutzmittels, Siccatives und/oder UV-Stabilisators und 99,599 Gew.-% - 51 Gew.-%, vorzugsweise 98,190 Gew.-% - 70 Gew.-%, eines Verdünnungsmittels oder Verdünnungsmittelgemisches, bestehend aus mindestens einem organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch und/oder Wasser und/oder mindestens einem Emulgator und/oder Netzmittel oder -gemisch derselben.

Das erfundungsgemäße Konzentrat enthält nach einer Ausführungsform 0,001 - 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,2 - 2 Gew.-%, 1-[2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1,2,4-triazol, 0,3 - 3 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 - 2 Gew.-%, 0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylthiophosphat und/oder 0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl)-thiophosphat, 2 - 85 Gew.-%, vorzugsweise 8 - 40 Gew.-%, (berechnet als Feststoff) mindestens eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels oder Weichmachers und das Gewichtsverhältnis des Gesamtanteiles an organisch-chemischen Bindemittel und/oder Fixierungsmittel oder Weichmacher zu dem Gesamtanteil des Verdünnungsmittels (einschl. Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch und/oder Wasser und/oder Emulgator und/oder Netzmittel) beträgt 8,5 : 1 bis 1 : 48, vorzugsweise 1 : 1,45 bis 1 : 11,5.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform enthält das erfundungsgemäße Konzentrat zum Konservieren

EP 0 320 531 A1

von Holz und Holzwerkstoffen 0,001 - 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,2 - 2 Gew.-%, 1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl]-1H-1,2,4-triazol, 0,3 - 3 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 - 2 Gew.-%, 0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylthiophosphat und/oder 0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl)-thiophosphat, 2 - 85 Gew.-%, vorzugsweise 8 - 60 Gew.-%, mindestens eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels oder Weichmachers, 20 - 0 Gew.-%, vorzugsweise 8 - 1, Gew.-%, eines in dem organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch löslichen Fungizides oder Fungizidgemisches und einem Verdünnungsmittel oder Verdünnungsmittelgemisch als Restbestandteil, bestehend aus mindestens einem organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch oder Wasser und/oder Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch und/oder mindestens einem Emulgator und/oder Netzmittel oder einem Gemisch derselben sowie gegebenenfalls Farbstoffen, Farbpigmenten, Korrosionsschutzmittel, Siccativen und/oder UV-Stabilisatoren.

Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Herstellung des erfindungsgemäßen Mittels oder Konzentrats zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen.

Gemäß diesem Verfahren werden die Wirkbestandteile des Mittels oder Konzentrats bei Temperaturen von - 5 °C bis 80 °C, vorzugsweise 15 °C bis 45 °C, und bei Drücken von 400 mm Hg bis 850 mm Hg (0,5332 bis 1,1332 bar, vorzugsweise 600 mm Hg bis 790 mm Hg (0,7999 bis 1,0532 bar) mit dem Verdünnungsmittel sowie den anderen Bestandteilen versetzt.

20

Beispiele

25	1. Termitizides Holzkonservierungsmittel, insbesondere zur Imprägnierung:	
	1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl]-1H-1,2,4-triazol (Azaconazol)	1,0 %
	0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat (Phoxim)	1,5 %
	Dibutylphthalat	6,0 %
	Kontrollfarbstoff	0,2 %
	Duftstoff	0,04 %
30	Testbenzin (Gemisch aliphatischer und aromatischer Kohlenwasserstoffe)	91,26 %

35

35	2. Termitizides Holzkonservierungsmittel, insbesondere zur Imprägnierung:	
	1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl]-1H-1,2,4-triazol (Azaconazol)	1,4 %
	0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, (Chlorpyrifos)	1,2 %
	Dibutylphthalat	4,0 %
	Gasöl (Hochsieder)	10,0 %
40	Mineralöl (Gemisch aliphatischer und aromatischer Kohlenwasserstoffe)	83,40 %

45

45	3. Termitizides Holzkonservierungsmittel:	
	1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl]-1H-1,2,4-triazol (Azaconazol)	0,8 %
	0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl)-thiophosphat (Pyridafenthion)	1,4 %
	Leinölfirnis	4,0 %
50	Mineralöl (Gemisch aliphatischer und aromatischer Kohlenwasserstoffe)	93,80 %

55

4. Termitizides Holzkonservierungsmittel:	
5	1-[[2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1,2,4-triazol (Azaconazol) 0,37 %
	0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat (Phoxim) 0,9 %
	2-Isopropoxyphenyl-N-methylcarbamat (Propoxur) 0,9 %
	Dibutylphthalat 4,0 %
	Bitumen 1,0 %
	Duftstoff 0,042 %
10	Testbenzin (Gemisch aliphatischer und aromatischer Kohlenwasserstoffe) 92,788 %

5. Termitizides Holzkonservierungsmittel:	
15	1-[[2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1,2,4-triazol (Azaconazol) 1,4 %
	0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat (Phoxim) 1,6 %
	2-Isopropoxyphenyl-N-methylcarbamat (Propoxur) 0,9 %
	Ethylglykolacetat 3,0 %
	Leinölfirnis 5,0 %
20	Spindelöl 10,0
	Duftstoff 0,04 %
	Testbenzin (Gemisch aliphatischer und aromatischer Kohlenwasserstoffe) 78,16 %

6. Termitizides Holzkonservierungsmittel:	
25	1-[[2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1,2,4-triazol (Azaconazol) 1 %
	0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat (Phoxim) 1 %
	2-Isopropoxyphenyl-N-methylcarbamat (Propoxur) 1 %
30	2-sek.-Butylphenyl-N-methylcarbamat (Baycarb) 1 %
	Alkydharz 70 %ig 4 %
	Testbenzin (Gemisch aliphatischer und aromatischer Kohlenwasserstoffe) 92 %

35

### Ansprüche

- 40 1. Mittel oder Konzentrat zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen auf der Basis von oder unter Mitverwendung von  
 1-[[2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1,2,4-triazol,  
 mindestens eines Verdünnungsmittels sowie ggf. eines Fungizids, Verarbeitungshilfs- und/oder Zusatzmittels, eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels, Farbstoffes, Pigmentes, Farbstoff- oder Pigmentgemisches, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittel oder Konzentrat  
 45 0,001 - 5 Gew.-%, vorzugsweise  
 0,2 - 2 Gew.-%,  
 1-[[2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1,2,4-triazol,  
 0,3 - 3 Gew.-%, vorzugsweise  
 0,5 - 2 Gew.-%,  
 50 0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylthiophosphat und/oder 0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl)-thiophosphat und  
 mehr als 75 Gew.-%, vorzugsweise  
 mehr als 90 Gew.-%,  
 55 eines Gemisches, bestehend aus mindestens einem Verdünnungsmittel und/oder mindestens einem Emulgator und/oder Netzmittel oder -gemisch derselben, enthält.

2. Mittel oder Konzentrat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verdünnungsmittel ein organisch-chemisches Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch, vorzugsweise mindestens ein polares, organisch-chemisches Lösungsmittel und/oder ein öliges oder ölartiges schwerflüchtiges organisch-chemisches Lösungsmittel, oder ein Gemisch aus Wasser und/oder mindestens einem organisch-chemischen Lösungsmittel, vorzugsweise mindestens einem polaren organisch-chemischen Lösungsmittel, und/oder einem ölichen oder ölartigen, schwerflüchtigen, organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch, und mindestens einem Emulgator und/oder Netzmittel, enthält oder daraus besteht.
3. Mittel oder Konzentrat zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittel
- 10 0,1 - 25 Gew.-%  
(berechnet als Feststoff),  
vorzugsweise  
1 - 18 Gew.-%,  
mindestens eines Bindemittels und/oder Fixierungsmittels enthält.
- 15 4. Mittel oder Konzentrat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewichtsverhältnis von Bindemittel, Fixierungsmittel und/oder eines deren Gemische zu dem Verdünnungsmittel oder Verdünnungsmittelgemisch und zu dem im Mittel oder Konzentrat enthaltenden Emulgator oder Emulgatorgemisch und/oder Netzmittel oder Netzmittelgemisch  
8,5 : 1 bis 1 : 99  
20 beträgt.
5. Mittel oder Konzentrat nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß das organisch-chemische Bindemittel oder Bindemittelgemisch teilweise durch mindestens einen Weichmacher ersetzt ist.
- 25 6. Mittel zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittel (das anwendungsfertige Mittel)  
0,001 - 5 Gew.-%, vorzugsweise  
0,2 - 2 Gew.-%,  
1-[2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl]methyl] -1H-1,2,4-triazol,  
0,3 - 3 Gew.-%, vorzugsweise  
30 0,5 - 2 Gew.-%,  
0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylthiophosphat und/oder 0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl)-thiophosphat und  
0,1 - 28 Gew.-%, vorzugsweise  
35 1 - 18 Gew.-%,  
(berechnet als Feststoff) mindestens eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels oder Weichmachers enthält und das Gewichtsverhältnis des Gesamtanteiles an organisch-chemischem Bindemittel und/oder Fixierungsmittel oder Weichmacher zu dem Gesamtanteil des Verdünnungsmittels (einschl. Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch und/oder Wasser und/oder Emulgator und/oder Netzmittel)  
40 teilt  
1 : 1,2 bis 1 : 99, vorzugsweise  
1 : 2 bis 1 : 25,  
beträgt.
7. Mittel zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Verdünnungsmittel aus mindestens einem organisch-chemischen, schwerflüchtigen Lösungsmittel mit einer Verdunstungszahl über 35 und einem Flammpunkt oberhalb 30 °C, vorzugsweise aus einem ölichen oder ölartigen, organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch besteht oder ein oder mehrere dieser schwerflüchtigen Lösungsmittel enthält.
- 45 8. Mittel zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,
- 50 daß  
0,5 bis 23 Gew.-%, vorzugsweise  
2 bis 15 Gew.-%,  
des organisch-chemischen, schwerflüchtigen Lösungsmittels bzw. Lösungsmittelgemisches mit einem Flammpunkt oberhalb 30 °C, durch die gleiche Menge eines oder mehrerer organisch-chemischer Bindemittel und/oder Fixierungsmittel ersetzt sind, wobei als organisch-chemische Bindemittel und/oder Fixierungsmittel solche eingesetzt werden, die in dem Lösungsmittel bzw. Lösungsmittelgemisch verteilbar bzw. emulgierbar, vorzugsweise jedoch löslich sind, wobei der Ersatz mit der Maßgabe erfolgt, daß die

EP 0 320 531 A1

erhaltene Mischung bzw. das erhaltene Lösungsmittelgemisch ebenfalls einen Flammpunkt über 30 °C aufweist und das organisch-chemische Lösungsmittel bzw. Lösungsmittelgemisch ein öliges oder ölartiges Lösungsmittel ist.

9. Mittel zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß das anwendungsfertige Mittel aus  
0,001 - 5 Gew.-%, vorzugsweise  
0,2 - 2 Gew.-%,  
1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl] -1H-1,2,4-triazol,  
0,3 - 3 Gew.-%, vorzugsweise  
0,5 - 2 Gew.-%  
0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylthiophosphat und/oder 0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl)-thiophosphat  
0,1 - 28 Gew.-%, vorzugsweise  
1 - 18 Gew.-%,  
mindestens eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels oder Weichmachers,  
0 - 5 Gew.-%, vorzugsweise  
0,01 - 4 Gew.-%,  
mindestens eines anderen in dem organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch löslichen Biozides oder Biozidgemisches,  
0 - 8 Gew.-%, vorzugsweise  
0,1 - 4 Gew.-%,  
mindestens eines wasserlöslichen und/oder wasserunlöslichen Farbstoffes, Farbpigmentes und/oder Korrosionsschutzmittels, Siccatives und/oder UV-Stabilisators und  
25 99,599 Gew.-% - 51 Gew.-%, vorzugsweise  
98,190 Gew.-% - 70 Gew.-%,  
eines Verdünnungsmittels oder Verdünnungsmittelgemisches, bestehend aus mindestens einem organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch und/oder Wasser und/oder mindestens einem Emulgator und/oder Netzmittel oder -gemisch derselben, besteht.  
30 10. Konzentrat zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Konzentrat  
0,001 - 5 Gew.-%, vorzugsweise  
0,2 - 2 Gew.-%,  
1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl] -1H-1,2,4-triazol,  
35 0,3 - 3 Gew.-%, vorzugsweise  
0,5 - 2 Gew.-%,  
0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylthiophosphat und/oder 0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-pyridazinyl)-thiophosphat  
40 2 - 85 Gew.-%, vorzugsweise  
8 - 40 Gew.-%,  
(berechnet als Feststoff) mindestens eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels oder Weichmachers enthält und das Gewichtsverhältnis des Gesamtanteiles an organisch-chemischen Bindemittel und/oder Fixierungsmittel oder Weichmacher zu dem Gesamtanteil des Verdünnungsmittels einschl. Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch und/oder Wasser und/oder Emulgator und/oder Netzmittel)  
45 8,5 : 1 bis 1 : 48, vorzugsweise  
1 : 1,45 bis 1 : 11,5,  
beträgt.  
50 11. Konzentrat zum Konservieren von Holz und Holzwerkstoffen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 8 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Konzentrat  
0,001 - 5 Gew.-%, vorzugsweise  
0,2 - 2 Gew.-%,  
1-[(2-(2,4-dichlorphenyl)-1,3-dioxolan-2-yl)methyl] -1H-1,2,4-triazol,  
55 0,3 - 3 Gew.-%, vorzugsweise  
0,5 - 2 Gew.-%,  
0,0-Diethyl-0-(3,5,6-trichlor-2-pyridyl)-thiophosphat, 0,0-Diethyl-0-( $\alpha$ -cyanbenzyliden-amino)-thiophosphat, 0-Ethyl-0-(2,4-dichlorphenyl)-S-n-propylthiophosphat und/oder 0,0-Diethyl-0-(1,6-dihydro-6-oxo-1-phenyl-3-

**EP 0 320 531 A1**

- pyridazinyl)-thiophosphat  
2 - 85 Gew.-%, vorzugsweise  
8 - 60 Gew.-%,  
mindestens eines organisch-chemischen Bindemittels und/oder Fixierungsmittels oder Weichmachers,  
5 20 - 0 Gew.-%, vorzugsweise  
8 - 1 Gew.-%,  
eines in dem organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch löslichen Fungizides oder  
Fungizidgemisches und einem Verdünnungsmittel oder Verdünnungsmittelgemisch als Restbestandteil,  
bestehend aus mindestens einem organisch-chemischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch oder  
10 Wasser und/oder Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch und/oder mindestens einem Emulgator  
und/oder Netzmittel oder einem -Gemisch derselben sowie gegebenenfalls Farbstoffen, Farbpigmenten,  
Korrosionsschutzmittel, Siccativen und/oder UV-Stabilisatoren, enthält.  
12. Verfahren zur Herstellung des Mittels oder Konzentrates zum Konservieren von Holz und Holzwerk-  
stoffen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Wirkbestand-  
teile des Mittels oder Konzentrats bei Temperaturen von  
15 -5 °C bis 80 °C, vorzugsweise  
15 °C bis 45 °C,  
und bei Drücken von  
400 mm Hg bis 850 mm Hg (0,5332 bis 1,1332 bar, vorzugsweise  
20 600 mm Hg bis 790 mm Hg (0,7999 bis 1,0532 bar)  
mit dem Verdünnungsmittel sowie den anderen Bestandteilen versetzt werden.

25

30

35

40

45

50

55-



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 8810

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieb Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	EP-A-0 198 165 (DESOWAG-BAYER HOLZSCHUTZ) * Seite 5, Zeile 8 - Seite 9, Zeile 12; Seite 10, Zeile 20 - Seite 13, Zeile 17; Seite 15, Zeilen 1-17; Ansprüche * ---	1-12	B 27 K 3/50 B 27 K 3/40
Y	DE-B-2 644 077 (DESOWAG-BAYER HOLZSCHUTZ) * Ansprüche; Spalte 7, Zeile 3 - Spalte 9, Zeile 51 *	1-12	
Y	EP-A-0 050 738 (BASF) * Seite 2, Zeile 17 - Seite 3, Zeile 28; Beispiel 1; Ansprüche *	1-12	
A	EP-A-0 218 024 (DESOWAG-BAYER HOLZSCHUTZ) * Seite 3, Zeile 1 - Seite 6, Zeile 30; Seite 13, Zeilen 9-25; Ansprüche *	1-12	
A	DE-A-3 414 244 (DESOWAG-BAYER HOLZSCHUTZ) * Ansprüche *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 27 K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	18-08-1988		FLETCHER A.S.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anders Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.